



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201405013 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：101126895

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 07 月 26 日

(51)Int. Cl. : **F04D29/64 (2006.01)**

F04D29/60 (2006.01)

(30)優先權：2012/07/24 中國大陸

201210257246.8

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：龔海濤 GONG, HAI-TAO (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 16 頁

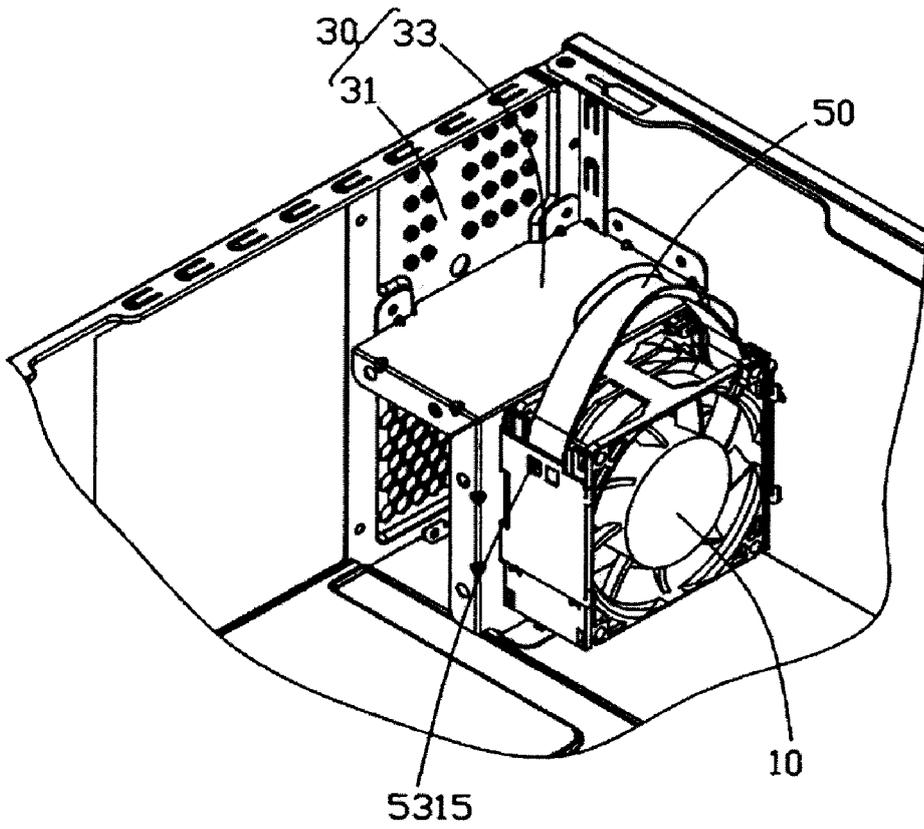
(54)名稱

風扇固定裝置

MOUNTING APPARATUS FOR FAN

(57)摘要

一種風扇固定裝置，用以將一風扇固定於一機殼內，所述機殼內裝設有一支架，所述支架包括有兩固定板，所述兩固定板分別開設有一卡孔，所述固定裝置包括有一固定件，所述固定件包括有兩夾持板及連接所述兩夾持板之彈性臂；所述兩夾持板用以卡固所述風扇，所述彈性臂設有兩卡扣部，所述兩卡扣部分別卡於所述兩固定板之卡孔中，以將所述風扇固定於所述機殼上，並能夠藉由所述彈性臂之彈性變形脫離所述卡孔。



- 10 : 風扇
- 30 : 機殼
- 31 : 基座
- 33 : 支架
- 50 : 固定件
- 5315 : 卡扣部



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201405013 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：101126895

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 07 月 26 日

(51)Int. Cl. : **F04D29/64 (2006.01)**

F04D29/60 (2006.01)

(30)優先權：2012/07/24 中國大陸

201210257246.8

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：龔海濤 GONG, HAI-TAO (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 16 頁

(54)名稱

風扇固定裝置

MOUNTING APPARATUS FOR FAN

(57)摘要

一種風扇固定裝置，用以將一風扇固定於一機殼內，所述機殼內裝設有一支架，所述支架包括有兩固定板，所述兩固定板分別開設有一卡孔，所述固定裝置包括有一固定件，所述固定件包括有兩夾持板及連接所述兩夾持板之彈性臂；所述兩夾持板用以卡固所述風扇，所述彈性臂設有兩卡扣部，所述兩卡扣部分別卡於所述兩固定板之卡孔中，以將所述風扇固定於所述機殼上，並能夠藉由所述彈性臂之彈性變形脫離所述卡孔。



發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101126895

※IPC 分類：F04D^{29/}64 (2006.01)

※申請日：101. 7. 26

F04D^{29/}60 (2006.01)

一、發明名稱：

風扇固定裝置

MOUNTING APPARATUS FOR FAN

二、中文發明摘要：

一種風扇固定裝置，用以將一風扇固定於一機殼內，所述機殼內裝設有一支架，所述支架包括有兩固定板，所述兩固定板分別開設有一卡孔，所述固定裝置包括有一固定件，所述固定件包括有兩夾持板及連接所述兩夾持板之彈性臂；所述兩夾持板用以卡固所述風扇，所述彈性臂設有兩卡扣部，所述兩卡扣部分別卡於所述兩固定板之卡孔中，以將所述風扇固定於所述機殼上，並能夠藉由所述彈性臂之彈性變形脫離所述卡孔。

三、英文發明摘要：

A mounting apparatus, configured to secure a fan to an enclosure, includes a mounting member. A bracket is located on the enclosure and includes two mounting boards. A latching hole is defined in each of the two mounting boards. The mounting member includes two clamping boards and a resilient arm connected to the two clamping boards. The two clamping boards are capable of mounting the fan. Two latching portions are located on the resilient arm. The two latching portions are respectively engaged in the latching hole of the two mounting boards to secure the fan to the enclosure. The resilient arm is deformable to disengage the two latching portions from the latching holes.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

風扇：10

機殼：30

基座：31

支架：33

固定件：50

卡扣部：5315

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種固定裝置，特別是指一種風扇固定裝置。

【先前技術】

[0002] 隨著電腦之配置越來越高，功能越來越強大，對系統內部電子器件處理資料之速度要求亦越來越高，相關電子器件產生之熱量亦大量增加。如果不及時將熱量排出，很可能影響電腦運行時之穩定性。因此電腦中均安裝有風扇來對發熱電子器件進行散熱。

[0003] 習知技術中，通常是將風扇固定於風扇罩內，再藉由螺絲將風扇罩固定於電腦機殼上。採用該種固定方式，一方面於拆卸與安裝所述風扇時，需要藉由螺絲起子等工具對螺絲拆卸與安裝，其過程極其繁瑣費時，另一方面，機殼內部空間狹小，於固定風扇罩之過程中，手很容易被周圍之鐵件刮傷。

【發明內容】

[0004] 鑒於以上內容，有必要提供一種方便拆裝風扇之固定裝置。

[0005] 一種風扇固定裝置，用以將一風扇固定於一機殼內，所述機殼內裝設有一支架，所述支架包括有兩固定板，所述兩固定板分別開設有一卡孔，所述固定裝置包括有一固定件，所述固定件包括有兩夾持板及連接所述兩夾持板之彈性臂；所述兩夾持板用以卡固所述風扇，所述彈性臂設有兩卡扣部，所述兩卡扣部分別卡於所述兩固定

板之卡孔中，以將所述風扇固定於所述機殼上，並能夠藉由所述彈性臂之彈性變形脫離所述卡孔。

[0006] 與習知技術相比，上述風扇固定裝置中，藉由設於所述彈性臂上之卡扣部卡入設於所述殼體上之卡孔，便可將所述風扇固定於所述機殼內，拆卸所述風扇時，驅使所述彈性臂彈性變形，使所述卡扣部脫離所述卡孔，便可以很輕易之將風扇從所述殼體內拆卸。

【實施方式】

[0007] 請參閱圖1及圖2，於本發明之一較佳實施方式中，一風扇固定裝置，用以將一風扇10固定到一機殼30內，包括有一固定件50。

[0008] 所述風扇10包括有一風扇本體11及兩用以夾持所述風扇本體11之安裝板13。每一安裝板13大致呈矩形，並分別於其四個頂角上開設有一圓形通孔131。

[0009] 所述機殼30包括有一基座31及一裝設於所述基座31內之支架33。所述基座31包括有一底板311、一第一側板313及一第二側板315。所述第一側板313及所述第二側板315分別自所述底板311之相鄰兩側沿相同方向延伸形成。於一實施方式中，所述第一側板313與所述第二側板315垂直連接，並分別大致垂直於所述底板311。

[0010] 所述支架33包括有一第一定位板331、一第二定位板333、兩設於所述第二定位板333上之固定板335及一設於所述第二定位板333上之限位板337。所述第一定位板331固定於所述第一側板313與所述第二側板315上，並大致

垂直於所述第一側板313及所述第二側板315。所述第二定位板333垂直連接所述第一定位板331，並固定於所述第一側板313及所述底板311上，且大致垂直於所述第一側板313與所述底板311。所述兩固定板335自所述第二定位板333沿相同方向延伸形成，並分別開設有一卡孔3351。於一實施方式中，所述兩固定板335相互平行，並大致垂直於所述第二定位板333。所述限位板337垂直連接所述第二定位板333，並位於兩所述固定板335之下方。

[0011] 所述固定件50包括有兩矩形夾持板51及一連接所述兩夾持板51之彈性臂53。所述彈性臂53彎曲形成一“U”形。每一夾持板51上設有四擋止部511，並於兩擋止部511直接開設有一缺口513，每一擋止部511之末端設有一凸起5111，用以卡扣所述風扇10。於一實施方式中，所述四擋止部511分別位於一矩形區域之四個頂角上，每一凸起5111大致呈一半球形。所述彈性臂53包括有兩彈性部531及一連接所述兩彈性部531之連接部533。所述兩彈性部531分別自所述兩夾持板51延伸形成，並分別位於所述兩夾持板51之缺口513中。每一彈性部531包括有一連接所述夾持板51之窄部5311及一自所述窄部5311延伸形成之寬部5313。於一實施方式中，所述窄部5311之橫截面積小於所述寬部5313之橫截面積。所述寬部5313之外表面凸設有一卡扣部5315。所述連接部533頂部之相對兩側分別設有一手持部5331，以方便驅動所述彈性臂53。

[0012] 請參照圖3，組裝時，擠壓所述擋止部511彈性變形而收

容於所述風扇10之兩安裝板13之間，並調整所述風扇10，直到所述擋止部511上之凸起5111對齊所述風扇10上之通孔131，所述擋止部511彈性恢復，使所述凸起5111卡入對應之通孔131中，而將所述風扇10卡固於兩夾持板51之間。

[0013] 再將上述組裝好之風扇10及固定件50安裝到所述機殼30上，藉由驅使所述手持部5331提起所述風扇10及固定件50，並將所述風扇10及所述固定件50放入所述機殼30之兩固定板335之間，直到所述風扇10抵觸所述限位板337，這時，釋放所述手持部5331，所述固定件50之兩彈性部531彈性恢復，使固定件50之兩卡扣部5315分別卡入兩固定板335上之兩卡孔3351，而將所述風扇10固定於所述機殼30內。

[0014] 拆卸所述風扇10時，提起所述手持部5331以拉扯所述兩彈性部531，所述兩彈性部531彈性變形，而使所述兩卡扣部5315分別脫離對應之卡孔3351，並沿遠離所述底板311一側提起所述風扇10，便可將所述風扇10從所述機殼30內拆卸，很方便。

[0015] 綜上所述，本發明確已符合發明專利要求，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，舉凡熟悉本發明技藝之人士，爰依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0016] 圖1是本發明風扇固定裝置之一較佳實施方式與一風扇之

一 立體分解圖。

[0017] 圖2圖1中風扇固定裝置及風扇與一機殼之立體分解圖。

[0018] 圖3是圖2之一立體組裝圖，其中只顯示部分機殼。

【主要元件符號說明】

[0019] 風扇：10

[0020] 風扇本體：11

[0021] 安裝板：13

[0022] 通孔：131

[0023] 機殼：30

[0024] 基座：31

[0025] 底板：311

[0026] 第一側板：313

[0027] 第二側板：315

[0028] 支架：33

[0029] 第一定位板：331

[0030] 第二定位板：333

[0031] 固定板：335

[0032] 卡孔：3351

[0033] 限位板：337

[0034] 固定件：50

201405013

- [0035] 夾持板：51
- [0036] 擋止部：511
- [0037] 凸起：5111
- [0038] 缺口：513
- [0039] 彈性臂：53
- [0040] 彈性部：531
- [0041] 窄部：5311
- [0042] 寬部：5313
- [0043] 卡扣部：5315
- [0044] 連接部：533
- [0045] 手持部：5331

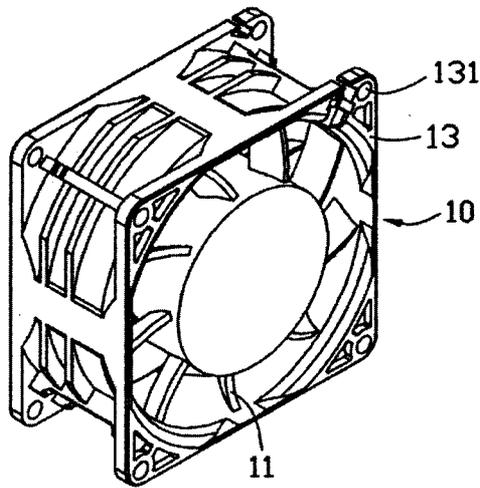
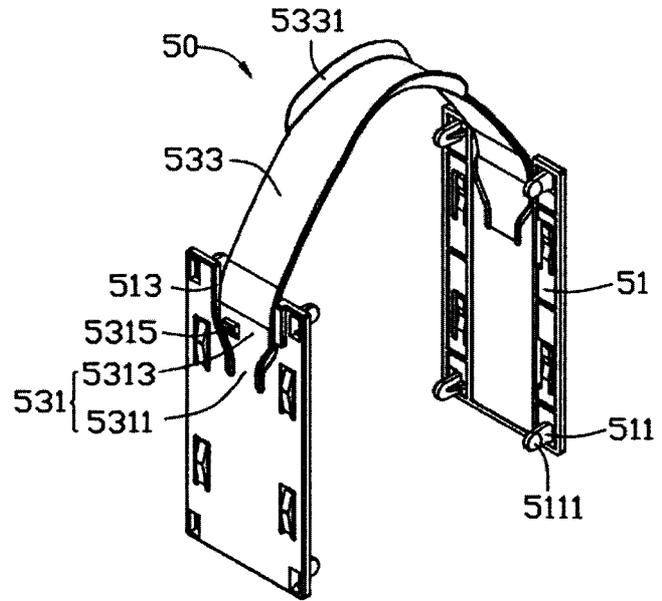
七、申請專利範圍：

1. 一種風扇固定裝置，用以將一風扇固定於一機殼內，所述機殼內裝設有一支架，所述支架包括有兩固定板，所述兩固定板分別開設有一卡孔，其改進在於：所述固定裝置包括有一固定件，所述固定件包括有兩夾持板及連接所述兩夾持板之彈性臂；所述兩夾持板用以卡固所述風扇，所述彈性臂設有兩卡扣部，所述兩卡扣部分別卡於所述兩固定板之卡孔中，以將所述風扇固定於所述機殼上，並能夠藉由所述彈性臂之彈性變形脫離所述卡孔。
2. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置，其中所述彈性臂大致呈“U”形。
3. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置，其中所述彈性臂包括有兩彈性部及一連接部，所述兩彈性部分別連接所述兩夾持板，所述連接部連接所述兩彈性部。
4. 如申請專利範圍第3項所述之風扇固定裝置，其中所述兩夾持板分別開設有一缺口，所述兩彈性部分別位於所述兩缺口中。
5. 如申請專利範圍第4項所述之風扇固定裝置，其中每一彈性部包括有一窄部及一寬部，所述寬部之橫截面積大於所述窄部之橫截面積。
6. 如申請專利範圍第3項所述之風扇固定裝置，其中所述連接部設有兩手持部，所述兩手持部位於所述連接部之相對兩側。
7. 如申請專利範圍第1項所述之風扇固定裝置，其中所述兩夾持板分別設有四擋止部，每一擋止部能夠卡於所述風扇

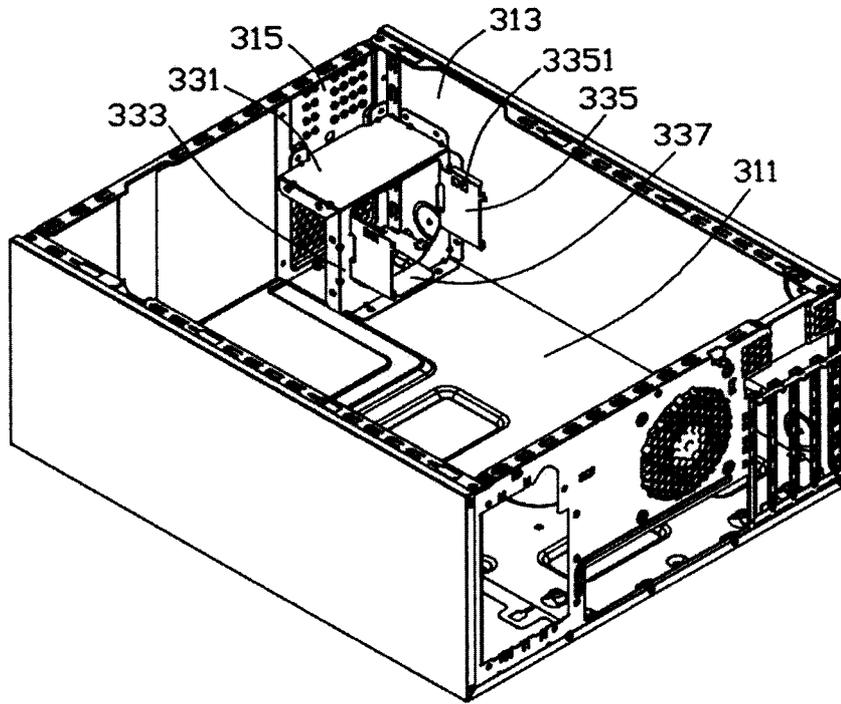
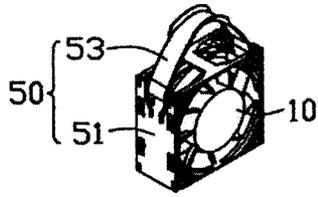
上，以將所述風扇固定於所述兩夾持板之間。

- 8 . 如申請專利範圍第7項所述之風扇固定裝置，其中每一擋止部凸設有凸起，每一凸起能夠卡於所述風扇上，以防止所述風扇脫離所述兩夾持板。
- 9 . 如申請專利範圍第8項所述之風扇固定裝置，其中每一凸起大致呈一半球形。
- 10 . 如申請專利範圍第7項所述之風扇固定裝置，其中所述四擋止部分別位於一矩形區域之四個頂角上。

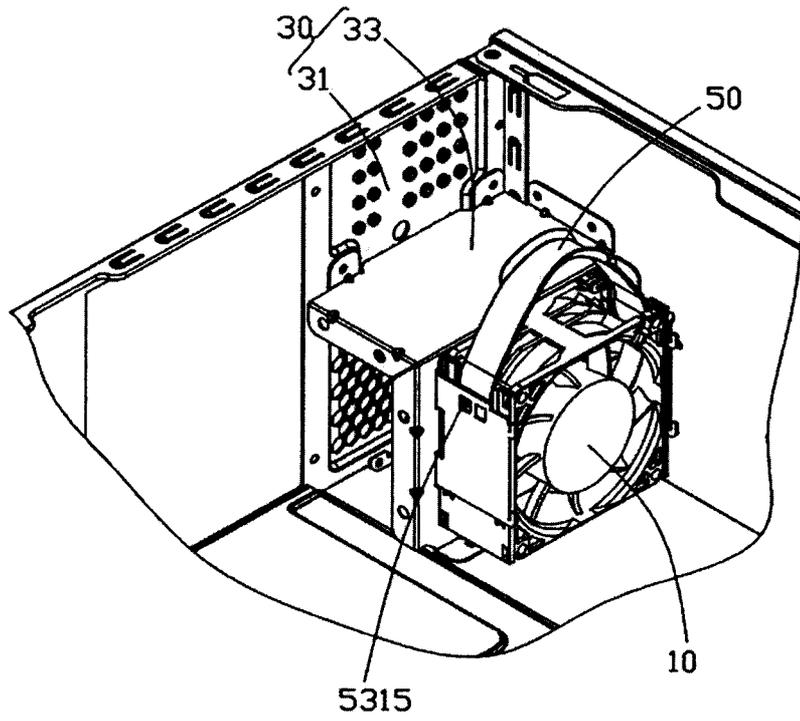
八、圖式：



■ 1



■ 2



■ 3